

本邦大麥品種の分類と地理的分布に關する研究 第三報

短型大麥に於ける變種の識別に就て

農學士 高橋隆平

緒言

第一報に於て、本邦大麥品種には長型及短型の二型があり、此等兩者の間には、形態的並に生態的特性に關し、顯著な不連續的差異が認め得ることを明かにした。尙、此等長型及び短型品種群には夫々、又、多くの明かに異なる形態を持つた群が識別されることに就てもその都度多少述べて置いた。

其後、現在廣く栽培されてゐる短型大麥の諸品種を材料として、諸形質に關する變異の調査を行つた結果、短型大麥分類上參考になり得る様な事實を見出した。確實な變種としての決定は、尙、多數の材料を蒐集、比較検討した上でこれを行ふ方が、都合が良いと考へられるから、本報告に於ては、唯得た結果の概要を豫報的に記することとする。

從來の分類

恐らく本邦固有の種類と見做され得る短型大麥の分類に就ては、まだ十分の検討が行はれてゐない様である。KONZAK (1885) は *brachyatherum* なる一變種のみを記載してゐる。ORLOV, A. A. (1929) に依れば、VAPLOV, N. I. は、皮

麥では *brachyatherum* typ.

pyramidalum 及び typ. *para-*

ileum の二型を區別し、裸麥では

subnudipyramidalum の

一型を記載してゐる。竹崎氏

(一九七)は、穗長及び芒長の變異

並に、遺傳研究の結果から、短

型大麥中に、短穗短芒 (D_s) 短

穗中芒 (Dm)、中穗短芒 (Ms)

並に中穗中芒 (Mms) の四芒穗

型を識別してゐる。

武田氏 (一九七) が氏の所謂粗

芒六角種 (短型大麥) に就て行

つた分類は下記の如くである。

(芒長は穗の先端より芒の先端迄の

長さとする。長さは凡て米法に換算)

有 皮 大 麥	無 皮 大 麥
<p>(一) 六角大麥</p> <p>芒(芒長二七耗—六六耗)</p> <p>イ、芒質粗剛太 芒長(四二耗—五四耗)</p> <p>粒着疎 (二・七耗—二・五耗)</p> <p>粒着中 (二・一五耗—一・九耗)</p> <p>粒着密 (一・七六耗—一・三六耗)</p> <p>ロ、畧(長型)</p> <p>芒(芒長二二耗—二二耗)</p> <p>粒着中 (二・一五耗—一・九耗)</p> <p>粒着密 (一・六耗—一・五耗)</p> <p>以下畧</p>	<p>(一) 六角大麥</p> <p>芒(芒長三〇耗—七五耗)</p> <p>イ、芒質粗剛太</p> <p>い、芒の長きもの(芒長五四—七五耗)</p> <p>粒着疎 二・五耗</p> <p>粒着中 二・一五耗—二・〇耗</p> <p>ろ、芒の短きもの(三〇耗—五四耗)</p> <p>(一) 芒稈普通</p> <p>粒着疎 二・五耗—二・三耗</p> <p>粒着中 二・一五耗—一・九耗</p> <p>粒着密 一・七六耗—一・三六耗</p> <p>(二) 芒特に粗、稈特に厚きもの</p> <p>粒着密 一・七六耗—一・三六耗</p> <p>粒着最密 一・五耗—一・三六耗</p> <p>ロ、畧(長型)</p> <p>芒(一五耗—二二耗)</p> <p>イ、芒質粗剛</p> <p>粒着密(一・七六耗—一・六六耗)</p> <p>以下畧</p>

即ち、皮麥では中芒と短芒とに分け、中芒では、穗密度に依り、疎、中、密の三に、短芒では、中、密の二に分つてゐる。裸麥では、この外、特に芒の長い一群を別に區別附加し、その中で疎、中の二種を區別してゐる。以上が短型大麥の分類に關し是迄發表された報告の凡てである。

材料並に方法

本調査に用ひた材料は本邦各府縣から分譲を得た、皮麥、裸麥の中、短型に屬する品種一四一種で、昭和一六年畑地に、又、昭和一七年水田跡に何れも、一本植したのから採取したものである。

調査の方法は第一報に記したものと殆ど同じであるから、詳細は前報告を参照されたい。但し、芒長に就ては、昭和一七年度に於ては、中央部の小穗の芒に依らず、最長芒に就て測定した。幼植物に關する調査は昭和一六年度に行つたものである。

本報告では穗の特性並に稈長に就ては、前年度の結果と大差なかつたから、昭和一七年度の結果のみを擧げた。

結果

1. 穗型 *Pyramidatum* と *Parallelum* の差異

1. 穗に於ける諸特性の變異

大麥の穗に就て、識別され易い特性として、穗型、穗長、穗密度、小穗數並に芒長等を擧げることが出来る。順序と

して、穗型から述べる。

(イ) 穗 型

穗型とは穗密度、穗長、小穗數、穗軸と小穗とのなす角度等の相互關係から生じる穗の外觀であり、換言すれば、此等諸形質の綜合的印象とでも言ふべきものである。従つて、分類上特に重視されるが、經驗的なもので、量的の取扱ひは困難である。

扱て、短型大麥は、穗型に關して明かに二種に大別し得る。

一は、所謂 *Pyramideum* 型で、一般に、穗の下部の小穗は穗軸に對してなす角度が大であり、上方に向ふに従ひ、漸次、その角度を減する。概して、短穗である。従つて、外觀三角形を呈する。

他は *Parallelum* 型で、小穗と穗軸とのなす角度は前者より小であり、且、穗の位置により角度の變ることが少い。稍短く穗では *Pyramideum* 型との區別が多少困難であるが、一般に長楕圓形であり、穗の長いものは棒狀を呈する。時に、この兩型の中間のものが見られるが、これは、生育狀況による變異で、條件、年次等の異なるものに就て調査すれば容易に區別が行ひ得る。

この様に、短型大麥は穗型に關して、不連續な二群から成ると言へる譯であるが、以下、量的に取扱ひ得る諸形質の變異をもらべ、その眞偽を確めて行くこととする。而して、この爲に、先づ穗型に依り全品種を二群に分ち、兩品種群の間の比較を行ふこととする。

(ロ) 穗 密 度

穂密度の表示は、種々な方式によつて行はれてゐるが、こゝでは節間長を以て之を示すことゝした。昭和一七年度の材料に就て調査し、兩穂型品種群を比較した結果は第一圖の如くである。

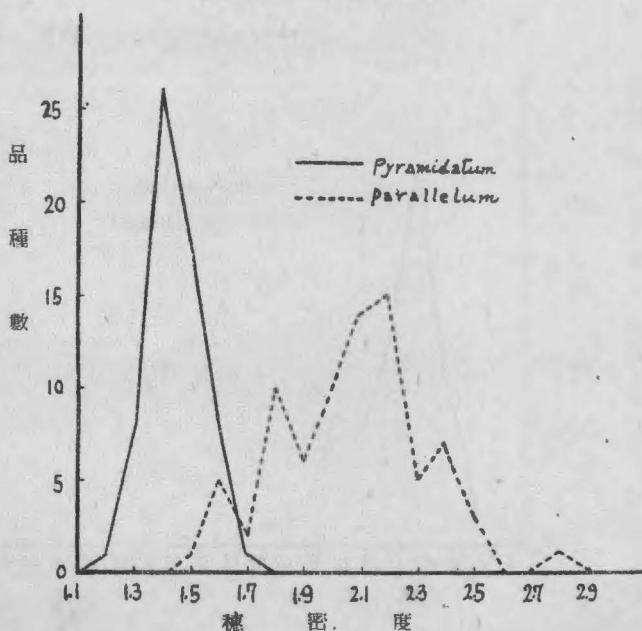
この結果によると、穂型 *Pyramidatum* と *Parallelum* とは明かに穂密度に關し不連續な變異を示す事が判る。即ち、*Pyramidatum* はモードを一・四耗に持ち、一・二耗——一・七耗の間に變異する明瞭な單峰曲線であり、*Parallelum* は一・五耗——二・八耗の間に變異し、多少凹凸のある分布曲線を示すものゝ様である。

(ハ) 小穂數
各品種、平均一穂の小穂數(中央列のみの小穂數)の調査結果は、第二圖の如くである。

この結果によると *Pyramidatum* では二・六にモードがあり、*Parallelum* では二・八に大きな頂點が一つ、この外に二・三に一小頂點が認められる。

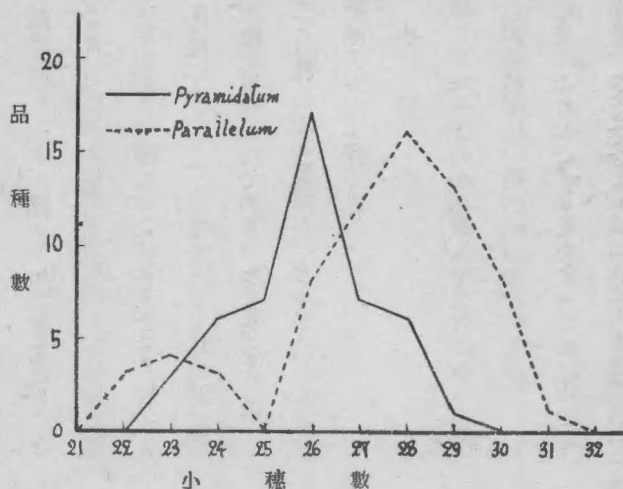
(ニ) 穂長

第一圖 穂型 *Pyramidatum* 及び *Parallelum* 品種群の穂密度の變異比較

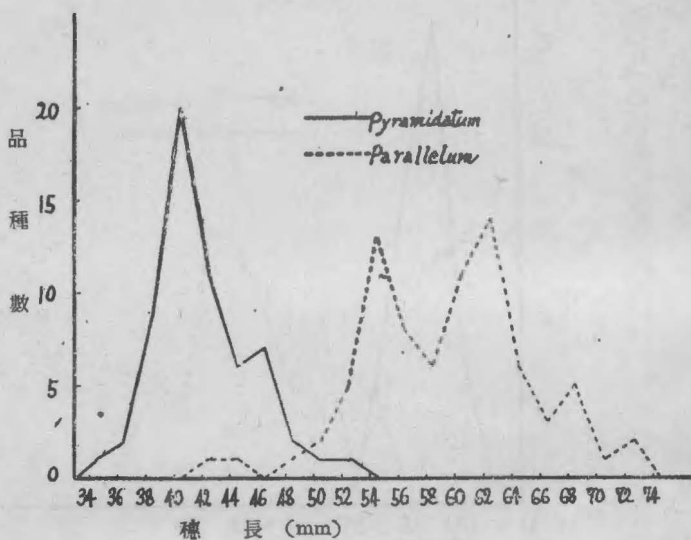


兩穗型品種群の穗長の變異を比較すると第三圖の如くである。

第二圖 兩穗型品種群の小穗數の變異



第三圖 兩穗型品種群の穗長の變異



第三圖に依れば、穗型 *Pyramidatum* と *Parallellum* とは明かに穗長に就て不連續で、前者は後者より短く、爲に、これに依つて判然と區別され得ることが判る。尚、*Parallellum* の品種に於ては、穗の長いものと及び短いものと二群が更に

分れてゐる如く認められるが、この點に就ては後に詳述する。

以上の結果から、短型大麥中に識別される二つの穗型 *Pyramidatum* と *Parallelum* との外觀の差異は主として、穗密度、穗長に依り、又、僅かに、小穗數の多少に依り定まるものであることが判る。而して、逆に、穗型は、穗密度或は穗長を測定することに依り可なり確然とこれを決定することが出来る譯である。

尙、穗長は、穗密度と最も密接な關係があり、今、兩者の關係係數を求めると、 $r = +0.8951 \pm 0.01139$ となつた。

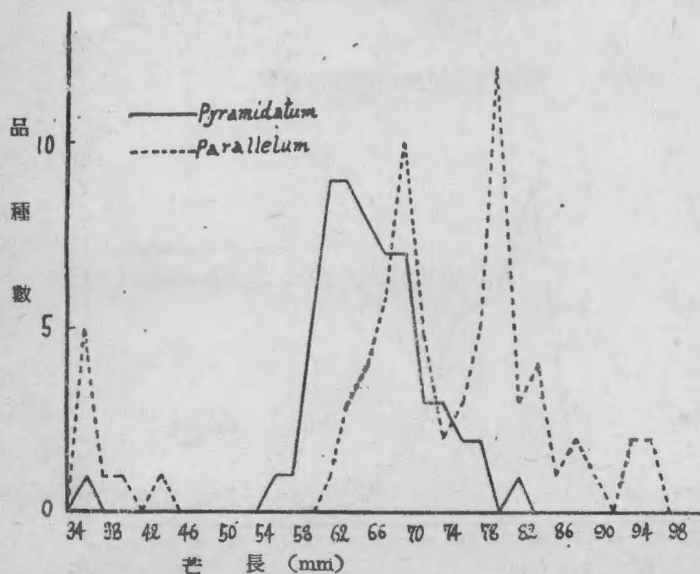
従つて、小穗數が穗長に關與する程度は穗密度に比して可なり低いものと見られる。

(ホ) 芒 長

芒の長さに關しては、兩穗型群は、穗長、穗密度等と多少趣を異にしてゐる。

第四圖に見る如く、兩穗型共に、三六耗—四四耗前後の極短芒の群と五四耗—九六耗に涉つて變異する中芒の一群とがある。而して、芒長に關しては、*Parallelum* 穗型の品

第四圖 兩穗型品種群の芒長の變異



種群は *Pyramidalum* の夫れに比して、極く僅かに長い様である。

尙、中芒のものに就て見るに、*Parallelum* 品種群は明かに、六八耗及び八〇耗の二個所に頂點を有する二頂曲線を示すこと、及び、兩穗型共に、多少共、その變異曲線が長芒の方へ至んでゐることが認められる。この點に就ては後に述べる。

以上の外に、側列に全く芒を缺く所謂坊主麥の一群があるが、それ等の芒長の變異に就ては煩雜を避ける爲、圖からは省略した。

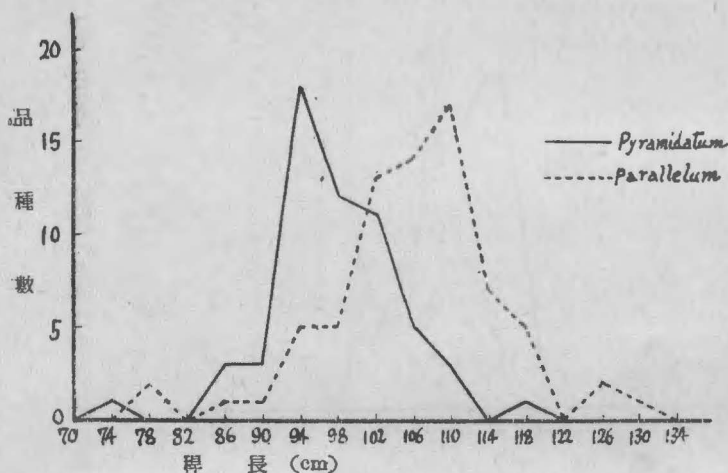
2、穗以外の諸特性の變異

前報告に於て、長型及短型品種群の間には、穗の特性のみならず、其他の諸形質、就中、芽鞘並に第一葉鞘の長さ等に特に顯著な差異を認め得ることに就て詳述した。而して、今穗型 *Pyramidalum* と *Parallelum* との間に穗の諸特性間の差異を明かにし得たので、次に其他の形質に關する兩者の變異に就て述べる。

(イ) 稈 長

兩穗型に屬する品種群の稈長の變異は、第五圖に示す如くで、*Parallelum* の方が *Pyramidalum* よりも概して長く（一〇—一六穗位）傾向が認められる。

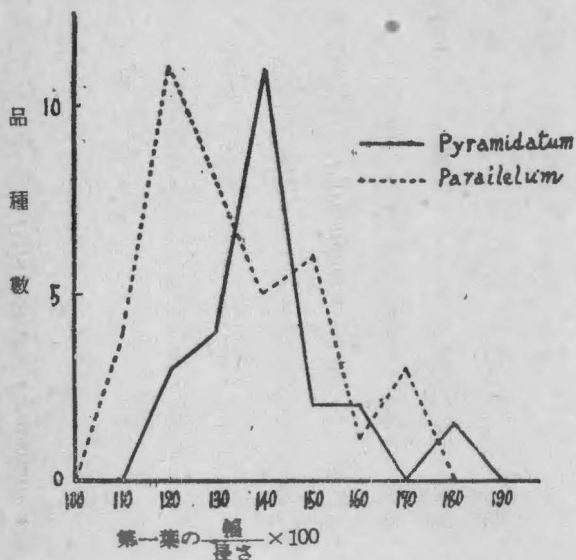
第五圖 兩穗型品種群の稈長の變異



(ロ) 第一葉

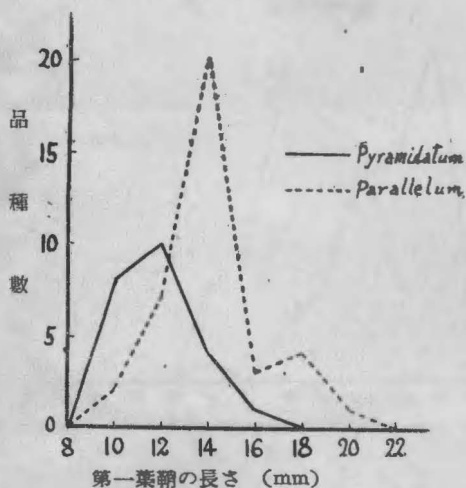
第一葉の葉の形（葉の幅に對する長さの比數で示す）に關する兩穗型品種群の變異は第六圖の如くである。この結果は餘り顯著ではないが、諸他の形質とは反對に、*Pyramidatum*の方が*Parallelum*の方が、短型品種が長型品種に比して、第一葉の葉片の幅廣く、その長さは短く、從つて葉形が短大であるの同一傾向と言へやう。

第六圖 兩穗型品種群の第一葉の形の比較



次に第一葉の葉鞘の長さ（mm）に就き、兩穗型の變異比較を第七圖に示す。

第七圖 兩穗型品種群の第一葉の葉鞘の長さの變異



この結果に於ても、多少 *Parallelum* が *Pyramidatum* より葉鞘の長さが長い傾向が認められる。

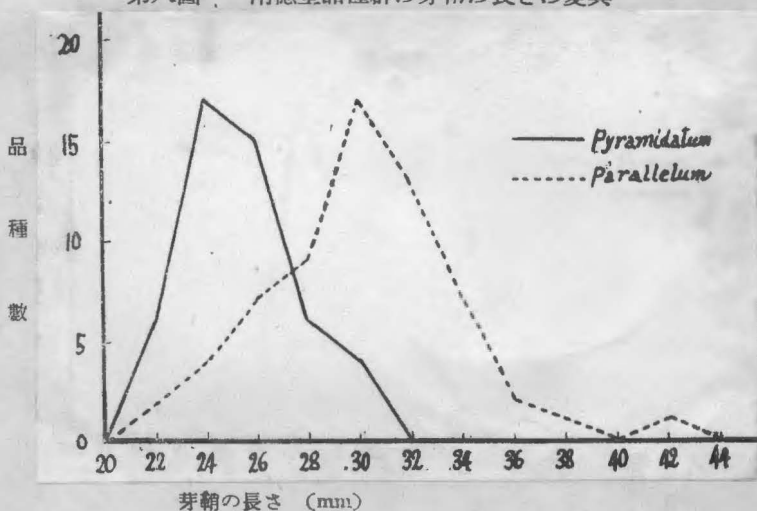
(c) 芽鞘の長さ

最後に、長型及短型品種群の區別の上に甚だ有用な特性であることを示した芽鞘の長さに就て述べる。本結果は暗黒中にて、溫度二〇度で生育させた場合の結果である。

第八圖に依れば、*Pyramidatum* は二四—二六耗にモードを有し、二〇耗—三〇耗の間に變異するものであり、*Parallelum* では三〇耗をモードとし、變異の幅二二—四二耗に渉るものであつて、多少重複してゐるが、兩者の間に比較的明瞭な差が認められるものである。

以上、短型大麥品種群の中で、穗型 *Pyramidatum* と穗型 *Parallelum* との二群が、穂の外観から區別され、しかも、此等兩群の差は穂の特性、就中、穂密度（或は穂長）の不連續的變異により、その差異を確認し得ると共に、小穗數、芒長等に於ても一定の關係が認め得ることを明かにした。尙、穂の諸形質のみならず、稈長、第一葉の葉鞘の長さ、及び芽鞘の長さにも多少とも明かな差を認め得た。概し

第八圖 兩穗型品種群の芽鞘の長さの變異



て、長さに関する諸形質に就ては、*Pyramdatum* は *Parallelum* より短い傾向がある。而して第一葉の葉形に關しては、さほど顯著でないが、以上の諸特性と逆に、*Pyramdatum* は *Parallelum* に比して、長さの割に、幅廣い傾向が認められる。

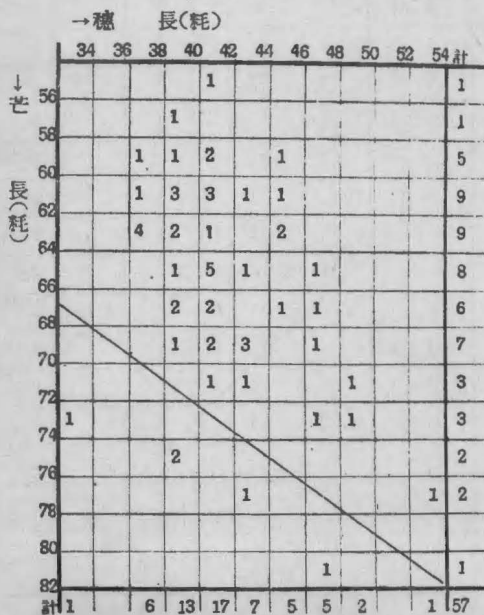
尙、此等の諸關係は長型と短型との兩品種群の關係と相似の點があり、遺傳學的にも興味を惹くものがある。

二、穗型 *Pyramdatum* 及 *Parallelum* 内の變異

以上の調査により、兩穗型の間の差異を明かにしたが、その際、中芒の *Parallelum* 品種群内には、芒長及び穗長に關し多少とも不連續な二群が認められることを知つた。尙、武田氏（元七）は、裸麥に於ては、中芒種の中、多少、芒の長い一群を區別してゐるが故に、この點も調査の必要を認める。故に以下、主として以上の二點に就て吟味しやうと思ふ。

多くの品種を取扱つてゐる中に、*Parallelum* の品種と言つても、コビンカタギの如く、概して、常に穗の短いものと屋根稈の如く、穗の長いものが存することに、氣が付く。又、同じ位の穗長を持つてゐるが、芒の可なり長い品種が存することにも關心が

第九圖A *Pyramdatum* 品種群に於ける穗長と芒長との相關



そゝられた。此等の品種は其他の特性に就ては餘り顯著な差がない様であつたから、次に、*Pyramidalum* 及び *Parallelum* に就き、別々に穗長と芒長との相關表を作つてみた。(昭和十七年度材料) この結果は第九圖 A 及び B の如くである。

先づ第九圖 A に就て見るに、穗型

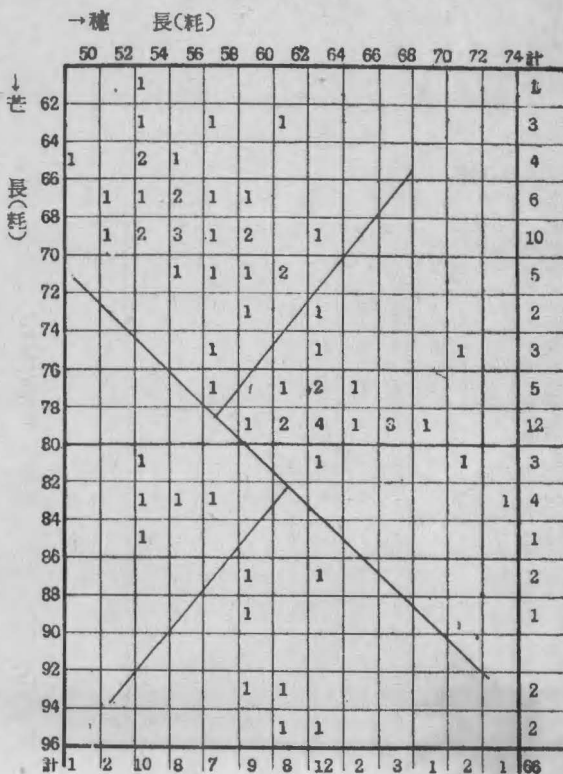
Pyramidalum の中に於て、穗長と

芒長とは多少の相關々係が認められるのであるが、尙、同一穗長であり

乍ら、一〇—一四耗位芒の長い一群が存することが認め得ると思ふ。これを普通の中芒に對して中長芒と呼ぼう。

次に、第九圖 B に於ても、同様に、中芒のものゝ外に、穗長は同じであるが、芒長のみが約二〇耗位長い、中長芒品種と見做される群を明かに區別し得られる。尙、中芒と中長芒の何れの群に於ても、芒、穗共に、比較的短いもの及びこれが共に長いものゝ二群が存する様に見受けられる。曩に、穗長及び芒長の項で、*Parallelum* の中には夫々の變異曲線に二頂點が見られること及び、芒長の變異曲線が兩穗型品種群共に長芒の方へ多少とも歪んでゐるのは、以上述べた結果

第九圖 B *Parallelum* 品種群に於ける
芒長と穗長との相關



の現はれたものと解せられる。

之等兩穗型の中に認められる諸群の境界と推定される線は、夫々、第九圖A及びBに劃された通りである。

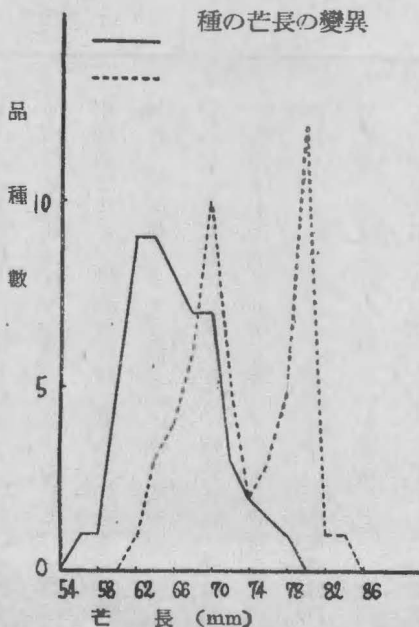
今、芒長に就て、中長芒を除き、中芒種のための變異曲線を畫くと第一〇圖の如くであつて、比較的僅少な品種數ではあるが何れも、可なり均齊のとれた正常分布曲線が得られることが、判ると思ふ。

三、短型大麥中に於て識別される諸型

以上に於て、短型大麥はその穗型に依り *Pyramidatum* 及び *Parallelum* の二型に區分し、且、芒長に依り、短芒、中芒の二種に分ち得ることをその變異の不連續性から明かにした。而して、此等、芒及穗型等の量的形質以外に、短型大麥には、皮麥、裸麥の別、側列芒を

缺くもの（中央列中芒及短芒の二種を含む）、粒及稈が黄色のもの、粒の青色のもの、稈が紫色を呈するもの等、質的特性に依り明瞭に區別し得る變異がある。故に、茲に、以上の諸特性に基き、供試品種を、一般に行はれてゐる分類の様式に依つて分類すると第一表の様な結果を得た。勿論、在來の品種の中には、こゝに含まれる以外の型に屬するものがある。又、第二項で述べた如き芒、穗型の細區分が行ひ得る可能性があるが、此等に就ては、今後、更に調査を重ね

第一〇圖 *Pyramidatum* 及び
Parallelum の中芒
(中長芒を除く) 品
種の芒長の變異



第一表 短型大麥の諸型及其の品種數

穗型 <i>Pyramidatum</i>		穗型 <i>Parallelum</i>	
A1 皮 麥		A1 皮 麥	
B1 中 芒		B1 中 芒	
C1 稈及粒 黃色……………27		C1 稈及粒 黃色……………10	
C2 稈、黃色、粒青色……………5		C2 稈成熟前紫、後褐色 粒灰褐色……………1	
B2 短 芒		B2 短 芒	
C1 稈及粒 黃色……………1		C1 粒及稈 黃色……………6	
B3 側列無芒、中央列短芒		B3 側列無芒、中央列中芒	
C1 稈及粒 黃色……………3		C1 粒及稈 黃色……………1	
	36	B4 側列無芒、中央列短芒	
		C1 粒及稈 黃色……………3	
			21
A2 裸 麥		A2 裸 麥	
B1 中 芒		B1 中 芒	
C1 稈及粒 黃色……………26		C1 粒及稈 黃色……………56	
		B2 短 芒	
		C1 粒及稈 黃色……………2	
		B3 側列無芒、中央列中芒	
		C1 粒及稈 黃色……………1	
			58

本邦大麥品種の分類と地理的分布に關する研究 第三報

た上で確定することゝし、この表中から省略した。

第一表に依れば、現在の栽培品種には、中芒の品種が最も多うが、*Parallelum*の皮麥（中芒）のものはその他のものに比し割合少く、且、その多くは近年育成されたものである。而して、一般に小穗數は少く、穗密度は疎である。坊主麥（側列無芒）は、皮麥に多く、裸麥には極めて少い。粒の青いものは裸麥には全くなく、皮麥では一系（倍取系統）が存するのみである。これは、恐らく、搗精しても色を除くことが出來ず、一般に嫌はれる結果、淘汰されたと見るのが適當と思ふ。武田氏の調査結果に依れば、大正の初め頃には、裸麥及皮麥の種々の芒穗型に屬する青色粒品種が存することが認められて居り、現在も、主として飼料に用ひられる在來の長型皮麥には多くの青色粒品

種が残つてゐる。

考 察

我々が種々の種類を分類するに當つて重要な事は、それ等の種類の變異が連続的でないことである。中間型によつて連ねられた一聯の種類は、實際上はつきりとした區別を行ふことは困難である。このことは、今更言ふ迄もなく以前から顧慮された點で、DORZHANSKY (一九三) も、分類に於て、種類の區別は、常に、生物が自然に具備する不連続的な變異の切れ目に相當する部分に、境界線を劃することに依り行つてゐるもので、これが最も自然的な方法であると述べてゐる。扱て、本調査の結果、穗型 *Pyramideatum* と *Parallelum* なる品種群は明瞭に、種々の形質の變異の不連続性を示すものであることを明かにした。

竹崎氏 (一九三) は短型大麥 (氏の h 因子を有するもの) に於て、芒穗型に四種を區別してゐることはさきに述べた通りであるが、この分類の結果は品種的に見ても良く本調査の結果と一致してゐる。即ち、短穗 \parallel *Pyramideatum*、中穗 \parallel *Parallelum* であり、尙、此等兩穗型に於て、夫々短芒と中芒との區別を行つたものと見做し得る。併し乍ら、特に、芒の長さ中長芒種の存在並に、*Parallelum* の中に芒及種の短きものと及長きもの、二群の區別に關しては何等觸れてゐな

5。

武田氏 (一九七) は短型大麥 (氏の粗芒六角型) を穗密度に依り、疎 (二・七—二・三耗)、中 (二・一五—一・九耗)、密 (一・七六—一・三六耗) の三種に分つてゐる。尤も、氏は六角種に於ける穗密度は一つの連続的變異であると記してゐる

から、以上の區別は經驗的に任意に行はれたものと如くである。併し、本調査の結果と對比して見ると氏の密穂は *Pyramidatum* (一・七一・二耗) であり、中穂は *Parallelum* の中穂 (二・二一・一・五耗)、疎穂はその中長穂 (二・一八・二・〇耗) に、夫々、良く適合してゐる様である。

茲に、當然問題となるのは *Parallelum* の中に更に二つの穂型を細區分すべきや否やである。今、この問題を論議する前に、これに關聯ある一例を提示しやう。

著者は第二報に於て、大麥の播種期試験の結果に就て報告したが、その中で、大麥の穂長は同一品種でも播種期に依つて著しく變化することを述べた。この實驗結果の中から、短型に屬する *Pyramidatum* 及び *Parallelum* の中穂、中長穂の品種に就き、夫々、その播種期間に於ける最長並に最短穂長の平均の數を示すと下表の如くである。

此の結果に依ると、穂長の最短の場合、*Pyramidatum* と *Parallelum* とは明かに差を認め得るが、*Parallelum* の中穂と長穂との間には全く差が見られない。然るに、穂が良く發育し、最長の値を示す場合 (播種の適期) に於ては、此等三つの品種群は穂長に關して顯著な差を示すことを明かに認めることが出来る。換言すれば環境が特に不適のときは、遺傳的に長穂のものは本來短穂のものに比して、穂長の短縮される程度が著しく、これに反し、環境が適當であれば、本來の特性を發揮して、十分の成長を行ひ、その結果品種群の間の差異を明瞭に示すものであると見做し得るものである。従つて、普通の栽培條件に於て兩群の間に、常に變異の不連続性が認め

<i>Pyramidatum</i> (18品種平均)		<i>Parallelum</i>			
		中 穂(12品種平均)		長 穂(7品種平均)	
最 短	最 長	最 短	最 長	最 短	最 長
cm. 3.5±0.061	cm. 4.2±0.054	cm. 4.4±0.055	cm. 5.6±0.082	cm. 4.4±0.109	cm. 6.4±0.123

られるならばこれを別のものとして取扱ふべきものと考へるのである。著者は、未だ確定的判決を下すべき十分の資料を有してゐない爲、その決定は將來の問題とするが、恐らくこの兩群は區別され得るものと推定してゐる。多くの試験場の報告に於てもこの兩群が常に區別して記載されてゐるのを見る。

次に、中長芒品種が普通の中芒種から區別されることに就て述べたが、武田氏もこれの存在を認め、長芒として記載してゐる。この特性は、芒及び穂の長さの相關、或は、従來行はれて來た如く、芒長を穂の先端から芒の先端迄と規定して示す場合（武田氏の方法もこれである）、その存在を明かに識別出来る。

最後に外國に於て、最も一般に行つてゐる大麥の穗型分類の様式と本調査の結果との對比を試みよう。

穗型は大麥の變種の分類上極めて重要視されてゐる。その區別は穂の外觀にも依るが、正確には穗密度に従つて決定してゐるものである。ATTERBERG (1899) は次の如く規定してゐる。Pyramidatum = 節間長 1.7—2.1mm.; Parallelum = 節間長 2.1—2.8mm.; Pallidum = 節間長 2.7—4.0mm. ロシア學派は、最密 $d > 20$ 、密 $d = 20—16$ 、疎 $d < 15$ と規定してゐる。ここに $d = \frac{\text{小穗數} \times 4}{\text{穗長}}$ であつて、諸種のデータから計算してみると、概ね ATTERBERG の夫れと一致するものである。

扱て、VAVILOV は本邦短型皮麥を *typ. pyramidalum* 及び *typ. parallelum* の二つの穗型に分つてゐる。著者が本報告に用ひた名稱も、これに基いたものである。併し乍ら、本調査の結果から類別した *Pyramidalum* に於ては穗密度は殆ど一・七耗以下を示してゐる。又、*Parallelum* も、その半數は二・一耗以下であつて、以上の規定に従へば、當然此等は *Pyramidalum* に入るべきで、残りの半數のみが本當の *Parallelum* に該當するものである。

短型大麥は、第一報に述べた如く、一種の矮性であり、普通型の分類の規定に、完全に適合するとは考へられない。穂の形に依つて便宜的に、二種の穗型に分ち、夫々、*Pyramidalum* 及び *Parallelum* と名付けたが穗密度に就ては、普通型のものとは併行的關係に立つものでないことをこゝに特記して、この短型大麥の特異な點を明かにして置く。

摘 要

一、本邦の中、南部地方に廣く分布する短型大麥の特性を明かにし、且、分類、その他に於ける參考資料を得んが爲、獎勵品種一四一種を材料とし、諸種の量的、質的形質に關する調査を行つた。

二、短型大麥は穗型に依り、*Pyramidalum* 及び *Parallelum* の二型に分け得る。この兩穗型は、穗密度、穗長等に關し、明確な不連續性を示し、従つて、穗密度（或は穗長）に依つて可なり判然と穗型の區別を行ひ得る。尙、此等兩品種群は小穗數、芒長、稈長、第一葉鞘の長さ、及び芽鞘の長さ等に於ても、多少とも、一定した傾向の差異を有し、概して *Pyramidalum* は *Parallelum* に比し、短小である。このことは短型大麥の育種上顧慮すべき點であると考へられる。

三、短型大麥には、穗型の差異の外に、皮、裸の別、芒の諸形質（中芒及短芒、側列無芒（中央列中芒及短芒）稈及粒の色（黃色、青色、紫色）等に差異が認められるもので、供試品種に就て、此等諸形質を調査し、その結果を變種一覽表として第一表に示した。

四、*Parallelum* 穗型の品種は更に二つの穗型に、又、中芒は中長芒及中芒に夫々細區分される可能性あることを提示

した。

五、短型大麥の穗型分類を行ふ場合の穗密度の標準は、一般に行はれてゐる普通型（長型）大麥の穗密度の標準とは合致しないことを指摘した。

文 献

- 一' ATTERBERG, A. (1899): Die Varietäten und Formen der Gerste. Jour f. Landw. 1899, 1—44
- 二' DOBRANSKY, Th. (1937): Genetics and the Origin of species.
- 三' KÜHNCKE u. WERNER (1885): Handbuch des Getreidebaues. Bd. I. II.
- 四' ORLOV, A. A. (1929): The most important agronomical and botanical forms of barley (*Hordeum sativum* Less.), studied on the background of the collection of barleys in the possession of the Institute of Plant Industry and the principal varieties of the spring barley in U. S. S. R. Bull. Appl. Bot. 27 (2): 329—381
- 五' SUVOUROV, V. V. (1929): The barleys of B. S. S. R. Ibid. 257—328
- 六、高橋 隆平(四三) 本邦大麥品種の分類並に地理的分布に關する研究 第一報 農學研究 三四 二七三—三二四
- 七、——(九四三) 全 第二報 農學研究 三五 八三—一一〇
- 八、武田總七郎(九二七) 麥品種論
- 九、竹崎 嘉徳(九三七) 大麥の芒長及穗長の遺傳形式を論じ、その遺傳單位の量的支配價の算出に及ぶ 農林省農試報告 四六

本實驗は、所長、近藤博士の御指導に依り行つたものである。茲に謹んで謝意を表する。